CIS1310TK02

VRLS: **V**irtual **R**eality **L**aparoscopic **S**imulator

Pablo Enrique Quiñones Garcia

VRLS:

MANUAL DE USUARIO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA

FACULTAD DE INGENIERÍA

CARRERA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

BOGOTÁ, D.C.

2013

Contenido

I EJECUCIÓN DEL SIMULADOR VRLS **4**

1. GENERACIÓN DEL PROYECTO **5**

1.1. Generación con CMake 5

2. COMANDOS DE INTERACCIÓN DEL SIMULADOR **7**

2.1. Movimiento de la Cámara 7

2.1.1. Cambio entre las vistas del simulador 7

2.1.2. Mostrar/Ocultar la piel del torso del simulador 7

2.2. Rotación de la Cámara 7

2.3. Manejo de las herramientas 8

2.4. Salir de la aplicación 8

INTRODUCCIÓN

Este manual de usuario fue diseñado para explicar el modo en como se debe configurar el simulador para poder ejecutarlo. Es importante que se tenga en cuenta que todo lo que este explicado en este documento fue desarrollado para el sistema operativo Linux Ubuntu 12.10.

Parte I

EJECUCIÓN DEL SIMULADOR VRLS

Capítulo 1

GENERACIÓN DEL PROYECTO

El primer paso para la ejecución del simulador es generar el proyecto con CMake a partir del código fuente proporcionado.

1.1. Generación con CMake

Para generar el proyecto con CMake siga los pasos a continuación por medio de una consola de comandos:

1. Descomprima el proyecto
    - unzip VRLS.zip
2. Ubiquese en la carpeta del proyecto
    - cd VRLS
3. Cree el directorio build
    - mkdir build
4. Ubiquese en el directorio build
    - cd build
5. Genere el proyecto con CMake. (Recomendación: Sí lo hace por medio de la interfaz gráfica, configurelo como Unix Makefiles)
    - cmake ..
6. Sí la generación con CMake terminó correctamente, compile el proyecto
    - make
7. Finalmente sí compila correctamente, ejecute el simulador
    - ./MyApp

Esto le abrira una ventana de ejecución de Ogre3D. Seleccione la resolución que deseé y presione continuar.

Capítulo 2

COMANDOS DE INTERACCIÓN DEL SIMULADOR

Para la interacción del simulador hay unos comandos por medio del teclado y unos por medio del mouse. La lista de comandos es la siguiente:

2.1. Movimiento de la Cámara

Para el manejo de la ubicacíon de la cámara se utilizan los botones:

- ***W:*** Avanzar
- ***A:*** Transladar hacia la izquierda
- ***S:*** Transladar hacia la derecha
- ***D:*** Retroceder
- ***Shift Izq:*** Acelerar el Movimiento

2.1.1. Cambio entre las vistas del simulador

Con el **botón 9** se hace el cambio entre las vistas de la cámara.

2.1.2. Mostrar/Ocultar la piel del torso del simulador

Con el **botón H** se muestra/oculta la piel del torso del simulador.

2.2. Rotación de la Cámara

Con el mouse se hace el control de la rotación de la cámara.

2.3. Manejo de las herramientas

Para el manejo de las herramientas desde el teclado se definieron los botones:

- ***1:*** Selección de la herramienta Pinza.
- ***2:*** Selección de la herramienta Tijeras.
- ***I:*** Moviento de entrada del instrumento sobre el torso.
- ***O:*** Movimiento de salida del instrumento del torso.
- ***U:*** Rotación positiva de la herramienta en el eje y.
- ***J:*** Rotación negativa de la herramienta en el eje y.
- ***K:*** Rotación positiva de la herramienta en el eje z.
- ***M:*** Rotación negativa de la herramienta en el eje z.
- ***L:*** Rotación positiva de la herramienta en el eje x.
- ***P:*** Rotación negativa de la herramienta en el eje x.

2.4. Salir de la aplicación

Con el **botón Esc** se cierra la aplicación del simulador.